

Printer Installation Guide

KN04-00047A (Rev.1.0) **THERMAL PRINTER SRP-350/352plusIIA&C**

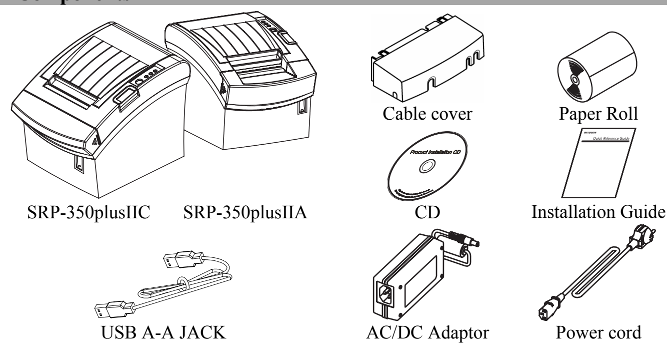
◈ Information

This Installation Guide includes a brief outline of information necessary for product installation. For more detailed installation information, please refer to the user manual in the enclosed CD. The contents of the CD include the following.

1. Manual: User Manual, Code Chart, Control Commands
2. Drivers: Windows Drivers, OPOS Drivers
3. Utilities: a Logo download tool and a virtual memory switch control tool

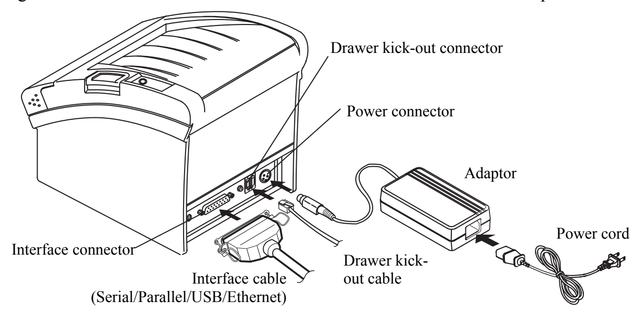
We at BIXOLON maintain ongoing efforts to enhance and upgrade the functions and quality of all our products. In following, product specifications and/or user manual content may be changed without prior notice.

◈ Components

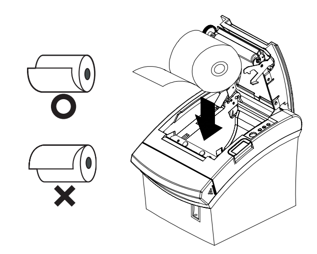


◈ Connecting the cables

1. Turn off the printer and the host ECR (host computer).
2. Plug the power cord into the Adaptor, and then plug the Adaptor into the power connector of the printer.
3. Check the interface cable (Serial, Parallel, USB, or Ethernet), and connect the interface connector cable accordingly.
4. Plug the drawer kick-out cable into the drawer kick-out connector on the printer.



◈ Installing the Paper Roll

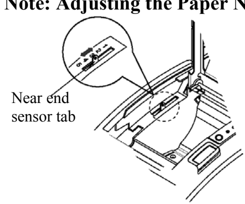


1. Open the paper roll cover by pressing the cover-open button.
2. Insert a new paper roll, making sure to align it properly.
3. Pull out a small amount of paper, and close the cover.

※ Note

When closing the cover, press down on the center of the cover to ensure that the paper is in contact with the roller.

※ Note: Adjusting the Paper Near-End Sensor



The SRP-350plusIIC has a paper near-end sensor that provides notice that the paper roll is nearly exhausted. When the paper is running low, the lamp on the apparatus is lit red. If the lamp is activated even when sufficient paper remains, adjust the near-end sensor setting by pushing the tab upward towards 1.

◈ Using the Operation Panel

- POWER (LED)
  When turning on the power, a green LED will be lit.
- ERROR (LED)
  When an error occurs, a red LED will be lit.
  (e.g. no paper, cover ajar, etc.)
- PAPER (LED)
  Red LED will be lit when the paper roll is running low. The LED blinks when the printer is in self-test standby mode or macro execution standby mode.
- FEED (Button)
  Press the FEED button once to discharge extra paper. Holding down the FEED button will discharge paper continuously until the button is released.

◈ Setting the DIP Switches

Changing Dip Switch settings must be done when the printer is off. Any changes done while the printer is on will not be processed.

1. Serial Interface

• DIP Switch 1

SW	Function	ON	OFF	Default
1-1	Auto Line Feed	Enable	Disable	OFF
1-2	Flow Control	XON/XOFF	DTR/DSR	OFF
1-3	Data Length	7bits	8bits	OFF
1-4	Parity Check	Yes	No	OFF
1-5	Parity Selection	EVEN	ODD	OFF
1-6	Baud Rate Selection (bps)	Refer to the following table 1		OFF
1-7				ON
1-8				OFF

• DIP Switch 2

SW	Function	ON	OFF	Default
2-1	Auto cutter control	Full cut	Partial cut	OFF
2-2	Internal bell control	Internal bell disable	Internal bell enable	OFF
2-3	Auto Cutter	Auto cutter disable	Auto cutter enable	OFF
2-4	Reserved	-	-	OFF
2-5	Print Density	Refer to the following table 2		OFF
2-6				OFF
2-7	Near-End Sensor Status	Disable	Enable	OFF
2-8	External buzzer control	External buzzer enable	External buzzer disable	OFF

2. Parallel / USB Interface

• DIP Switch 1

SW	Function	ON	OFF	Default
1-1	Auto Line Feed	Enable	Disable	OFF
1-2	Reserved	-	-	OFF
1-3	Reserved	-	-	OFF
1-4	Reserved	-	-	OFF
1-5	Reserved	-	-	OFF
1-6	Reserved	-	-	OFF
1-7	Reserved	-	-	ON
1-8	Reserved	-	-	OFF

• DIP Switch 2

SW	Function	ON	OFF	Default
2-1	Auto cutter control	Full cut	Partial cut	OFF
2-2	Internal bell control	Internal bell disable	Internal bell enable	OFF
2-3	Auto Cutter	Auto cutter disable	Auto cutter enable	OFF
2-4	Reserved	-	-	OFF
2-5	Print Density	Refer to the following table 2		OFF
2-6				OFF
2-7	Near-End Sensor Status	Disable	Enable	OFF
2-8	External buzzer control	External buzzer enable	External buzzer disable	OFF

• Table 1 – Baud rate (bps) Selection

Transmission Speed	1-6	1-7	1-8	Default
2400	ON	OFF	OFF	9600
4800	ON	OFF	ON	
9600	OFF	ON	OFF	
19200	OFF	OFF	OFF	
38400	OFF	ON	ON	
57600	OFF	OFF	ON	
115200	ON	ON	ON	

• Table 2 – Print Density Selection

Print Density	2-5	2-6	Default
1 (Light)	ON	ON	2
2 (Medium)	OFF	OFF	
3 (Dark)	OFF	ON	

◈ Self-Test

1. Make sure the paper roll has been installed properly.
2. Turn on the power while holding down the FEED button. The self-test begins.
3. The self-test prints the current printer status, providing the control ROM version and the DIP switch setting.
4. After printing the current printer status, self-test printing will print the following, and pause. (The PAPER LED light blinks.).

SELF-TEST PRINTING.
PLEASE PRESS THE FEED BUTTON.

5. Press the FEED button to continue printing. The printer prints a pattern using the built-in character set.
6. The self-test automatically ends and cuts the paper after printing the following.

***** COMPLETED *****

7. After the self-test is complete, the printer returns to normal on-line status.

※ Note
The self-test lets you know if your printer is operating properly. It checks the print quality, ROM version, and DIP switch settings.

◈ Specifications

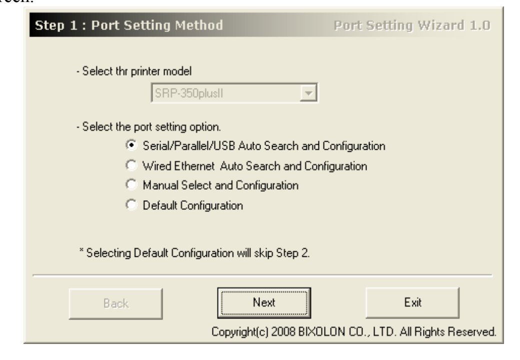
Item		Details
Printer	Printing Method	Thermal Line Printing
	Dot Density	SRP-350plusII: 180 dpi (7dots/mm) SRP-352plusII: 203 dpi (8dots/mm)
	Printing Width	72mm
	Characters per line (Default)	SRP-350plusII: 42 (Font A) / 56 (Font B) / 56(Font C) SRP-352plusII: 48 (Font A) / 64 (Font B) / 64(Font C)
	Printing Speed *1)	SRP-350plusII: 59.10 lines/sec, 250 mm/sec SRP-352plusII: 61.33 lines/sec, 230mm/sec
	Receive Buffer Size	4K Bytes
	SMPS Input Voltage	100~240 VAC
	Frequency	50/60 Hz
	SMPS Output Voltage	24 VDC
	Temperature	0 ~ 45 ℃ (Operating) -20 ~ 60 ℃ (Storage)
	Humidity	10 ~ 80 % RH (Operating) 10 ~ 90 % RH (Storage) ; Except for paper
	Auto Cutter	1,800,000 Cuts
	Mechanism MCBF *2)	70,000,000 Lines
Paper	Paper Type	Paper Roll
	Roll Width	80 mm
	Roll Diameter	Max 83mm
	Paper Thickness	0.062~0.075 mm
	Paper Tube	Inner: Ø12mm (0.47") Outer: Ø18mm (0.71")

※ Note
*1) Printing speed may be slower depending on the data transmission speed and the combination of control commands.
*2) The above values are calculated under printing level 2 with recommended paper at normal temperature.
The values may vary with environment temperature, printing level, etc.

◈ Automatic Windows driver installation for printers with Serial / Parallel / USB interface

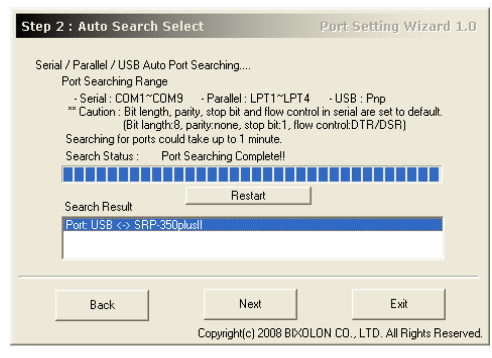
1. Connect the printer to the computer and turn it on.

2. Select "Serial/Parallel/USB Auto Search and Configuration" in "Step 1: Port Setting Wizard" screen.

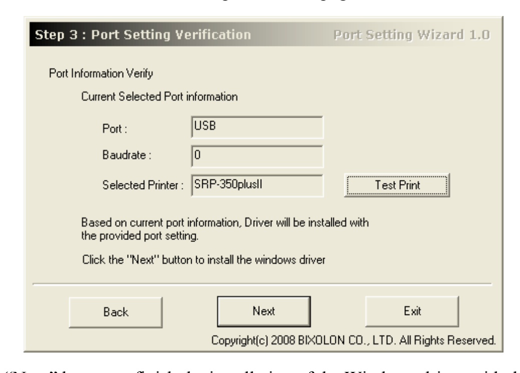


3. Click the "Next" button; the computer starts searching printers.
 * The range of the search is as follows.
 - Serial: COM1~COM9
 - Parallel: LPT1~LPT4
 - USB: Plug&play

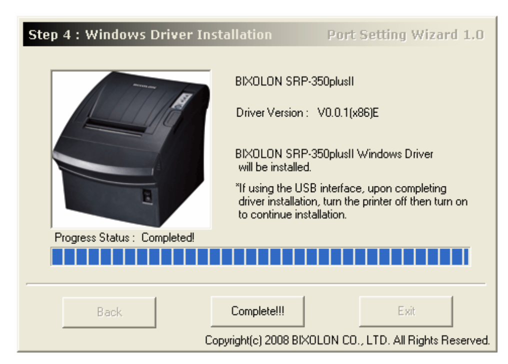
4. When the port search is complete, select the corresponding printer from "Search Result" and click "Next" button.



5. Verify the selected printer.
 You can use the "Test Print" button to print the test page.



6. Click the "Next" button to finish the installation of the Windows driver with the selected port settings.



※ Note
If the automatic Windows driver installation fails with the selected interface, choose the manual installation option in the second step to install the driver manually.
- Refer to the User's Manual for detailed instructions. (Accompanying CD)

◈ Windows driver installation for Ethernet interface, manual installation, and default values configuration

Refer to the User's Manual (accompanying CD) for following installations besides automatic installation for Serial / Parallel / USB interface.
1. Automatic installation for Ethernet interface
2. Manual installation
3. Default values configuration

◈ WEEE (Waste Electrical and Electric Equipment)



This marking shown on the product or its literature, indicates that is should not be disposed with other household wastes at the end of its working life, To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

☎ BIXOLON Co., Ltd.

● **Website** http://www.bixolon.com

● **Korea Headquarters**
(Add) Digital Empire Block A, 5th Floor, 980-3 Yeongtong-dong, Yeongtong-gu, Suweon-shi, Gyeonggi-do, Korea 443-813
(Tel.) +82-31-218-5500

● **U.S. Office**
(Add) BIXOLON America Inc., 3171 Fujita St, Torrance, CA 90505
(Tel.) +1-858 764 4580

● **Europe Office**
(Add) BIXOLON Europe GmbH, Tiefenbroicher Weg 35 40472 Düsseldorf
(Tel.) +49 (0)211 68 78 54 0



Guide d'installation de l'imprimante

IMPRIMANTE THERMIQUE SRP-350/352plusIIA&C

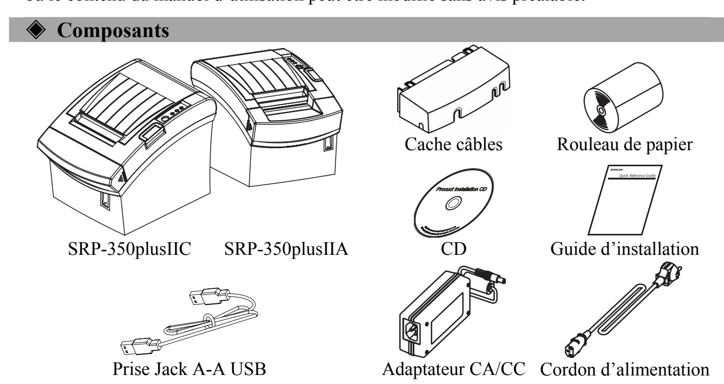
◈ Information

Ce guide d'installation comprend de brèves informations nécessaires à l'installation du produit. Pour des informations plus détaillées concernant l'installation, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation disponible sur le CD fourni. Le contenu du CD est le suivant :

1. Manuel : Manuel d'utilisation, schéma des codes, commandes de contrôle
2. Pilotes : Pilotes Windows, pilotes Système d'exploitation
3. Utilitaires : Un outil de téléchargement de logo et un outil de bascule de commande de la mémoire virtuelle

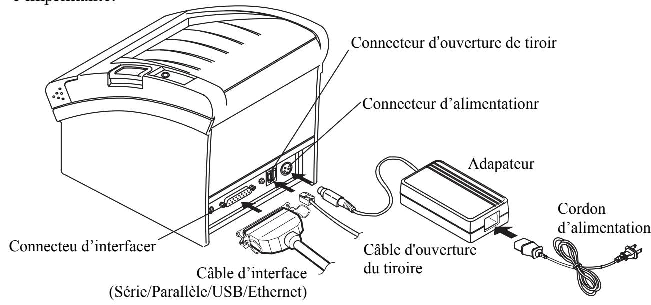
Nous, BIXOLON, poursuivons sans cesse nos efforts afin d'améliorer et de mettre à jour les fonctions et la qualité de tous nos produits. Dans le présent manuel, les caractéristique et / ou le contenu du manuel d'utilisation peut être modifié sans avis préalable.

◈ Composants

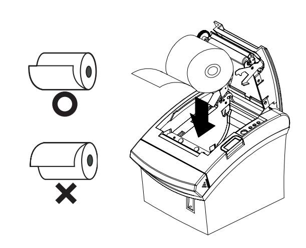


◈ Connexion des câbles

1. Eteindre l'imprimante ainsi que la caisse enregistreuse électronique hôte (ordinateur hôte).
2. Brancher le cordon d'alimentation dans l'adaptateur, puis, brancher l'adaptateur dans la prise d'alimentation de l'imprimante.
3. Vérifier le câble d'interface (Série, Parallèle, USB ou Ethernet) puis le connecter en conséquence.
4. Brancher le câble d'ouverture du tiroir dans le connecteur d'ouverture du tiroir de l'imprimante.



◈ Installation du rouleau de papier

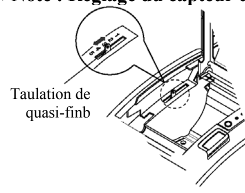


1. Ouvrir le couvercle du rouleau de papier en appuyant sur le bouton d'ouverture du couvercle
2. Insérer un nouveau rouleau de papier et s'assurer qu'il est correctement aligné.
3. Sortir une petite quantité de papier puis refermer le couvercle.

※ Note

En fermant le couvercle, appuyer au centre du couvercle afin de s'assurer que le papier est bien en contact avec le rouleau.

※ Note : Réglage du capteur de quasi-fin de papier



La SRP-350plusIIC possède un capteur de quasi-fin de papier qui indique que le rouleau de papier est presque épuisé. Lorsqu'il reste peu de papier, le voyant de la machine devient rouge Si le voyant est allumé mais s'il reste suffisamment de papier, paramétrer le capteur de quasi-fin de papier en poussant l'onglet vers le haut le 1 en haut.

◈ Utilisation du panneau de fonctions

POWER
ERROR
PAPER
FEED

- POWER *(VOYANT)*
  Lorsque l'imprimante est allumée, un voyant vert s'allume.
- ERROR *(VOYANT)*
  Lorsqu'une erreur survient, un voyant rouge s'allume.
  (ex. Plus de papier couvercle entrouvert, etc.)
- PAPER *(VOYANT)*
  Lorsque le rouleau de papier est presque terminé, le voyant papier deviendra rouge. Le voyant clignote lorsque l'imprimante est en mode veille autotest ou en mode veille macro application.
- FEED *(Bouton)*
  Appuyer une fois sur le bouton ALIMENTATION pour retirer le surplus de papier. Appuyer sur le bouton ALIMENTATION jusqu'à ce que tout le surplus du papier soit dégagé.

◈ Paramétrage des commutateurs DIP

La modification des paramètres des commutateurs DIP doit être effectuée lorsque l'imprimante est éteinte. Toute modification effectuée lorsque l'imprimante est allumée ne sera pas traitée.

1. Interface série

• Commutateur DIP 1

COM	Fonction	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	Défaut
1-1	Saut de ligne automatique	Activé	Désactivé	DÉSACTIVÉ
1-2	Contrôle de flux	XON/XOFF	DTR/DSR	DÉSACTIVÉ
1-3	Longueur des données	7 bits	8 bits	DÉSACTIVÉ
1-4	Contrôle de parité	Oui	Non	DÉSACTIVÉ
1-5	Sélection de la parité	PAIRE	IMPAIRE	DÉSACTIVÉ
1-6	Sélection du débit en bauds (bps)	Se reporter au tableau 1 suivant		DÉSACTIVÉ
1-7				ACTIVÉ
1-8				DÉSACTIVÉ

• Commutateur DIP 2

COM	Fonction	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	Défaut
2-1	Commande Coupe Auto	Coupe intégrale	Coupe partielle	DÉSACTIVÉ
2-2	Commande sonnerie interne	Sonnerie interne désactivée	Sonnerie interne activée	DÉSACTIVÉ
2-3	Coupe Auto	Coupe Auto désactivée	Coupe Auto activée	DÉSACTIVÉ
2-4	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
2-5	Densité Impression	Référez-vous au tableau 2 suivant		DÉSACTIVÉ
2-6				DÉSACTIVÉ
2-7	Statut du capteur de presque fin	Désactivé	Activé	DÉSACTIVÉ
2-8	Commande sonnerie externe	Sonnerie externe activée	Sonnerie externe désactivée	DÉSACTIVÉ

2. Interface parallèle / USB

• Commutateur DIP 1

COM	Fonction	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	Défaut
1-1	Saut de ligne automatique	Activé	Désactivé	DÉSACTIVÉ
1-2	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
1-3	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
1-4	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
1-5	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
1-6	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
1-7	Réservé	-	-	ACTIVÉ
1-8	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ

• Commutateur DIP 2

COM	Fonction	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	Défaut
2-1	Commande Coupe Auto	Coupe intégrale	Coupe partielle	DÉSACTIVÉ
2-2	Commande sonnerie interne	Sonnerie interne désactivée	Sonnerie interne activée	DÉSACTIVÉ
2-3	Coupe Auto	Coupe Auto désactivée	Coupe Auto activée	DÉSACTIVÉ
2-4	Réservé	-	-	DÉSACTIVÉ
2-5	Densité Impression	Référez-vous au tableau 2 suivant		DÉSACTIVÉ
2-6				DÉSACTIVÉ
2-7	Statut du capteur de presque fin	Désactivé	Activé	DÉSACTIVÉ
2-8	Commande sonnerie externe	Sonnerie externe activée	Sonnerie externe désactivée	DÉSACTIVÉ

• Tableau 1 – Sélection du débit en bauds (bps)

Vitesse de transmission	1-6	1-7	1-8	Défaut
2400	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	9600
4800	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	
9600	DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	
19200	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	
38400	DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	ACTIVÉ	
57600	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	
115200	ACTIVÉ	ACTIVÉ	ACTIVÉ	

• Tableau 2 – Sélection de la densité d'impression

Densité Impression	2-5	2-6	Défaut
1 (Légère)	ACTIVÉ	ACTIVÉ	2
2 (Moyenne)	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	
3 (Foncée)	DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	

◈ Autotest

1. S'assurer que le rouleau de papier a été correctement installé.
2. Mettre l'imprimante sous tension tout en appuyant sur le bouton ALIMENTATION. L'autotest démarre.
3. L'autotest imprime le statut actuel de l'imprimante, tout en indiquant la version ROM de la commande ainsi que le paramétrage des commutateurs DIP.
4. Après avoir imprimé le statut actuel de l'imprimante, l'autotest imprimera ce qui suit, puis se mettra en pause. (Le voyant PAPIER clignote.)

IMPRESSION DE L'AUTO-TEST.
APPUYER SUR LE BOUTON ALIMENTATION

5. Appuyer sur le bouton ALIMENTATION afin de continuer l'impression. L'imprimante imprime un modèle en utilisant l'ensemble des caractères intégrés.
6. L'autotest se termine automatiquement et coupe le papier après avoir imprimé ce qui suit.

*****TERMINE*****

7. Une fois l'autotest terminé, l'imprimante se remet en statut en ligne normal.

※ Note
L'autotest vous indique si votre imprimante fonctionne correctement. Il vérifie la qualité d'impression, la version ROM ainsi que les paramétrages des commutateurs DIP.

◈ Caractéristiques

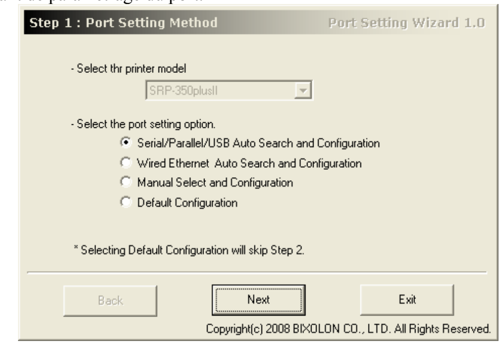
Elément		Détails
Imprimante	Méthode d'impression	Impression par lignes thermique
	Densité du point	SRP-350plusII: 180 ppp (7points/mm) SRP-352plusII: 203 ppp (8points/mm)
	Largeur d'impression	72 mm
	Caractères par ligne (Défaut)	SRP-350plusII: 42 (Police A) / 56 (Police B) / 56 (Police C) SRP-352plusII: 48 (Police A) / 64 (Police B) / 64 (Police C)
	Vitesse d'impression *1)	SRP-350plusII: 59.10 lignes/s, 250 mm/s SRP-352plusII: 61.33 lignes/s, 230 mm/s
	Taille de la mémoire tampon de réception	4 Ko
	SMPS Tension d'entrée	100~240 VCC
	Fréquence	50 / 60 Hz
	SMPS Tension de sortie	24 VCC
	Température	0 ~ 45 ℃ (en fonction) -20 ~ 60 ℃ (Stockée)
	Humidité	10 ~ 80 % HR (en fonction) 10 ~ 90 % HR (stockée) Excepté le papier
	Machine de coupe automatique	1 800 000 coupes
	Mécanisme MCBF *2)	70 000 000 lignes
Papier	Type de papier	Rouleau de papier
	Largeur du rouleau	80 mm
	Diamètre du rouleau	83 mm max.
	Epaisseur du papier	0,062~0,075 mm
	Tube du papier	Intérieur : Ø12mm Extérieur : Ø18mm

※ Note
*1) La vitesse d'impression peut être ralentie en fonction de la vitesse de transmission des données ainsi que la combinaison des commandes de contrôle.
*2) Les valeurs ci-dessus sont calculés sur une imprimante de niveau 2 avec le papier recommandé et sous une température normale.
Les valeurs peuvent varier selon la température ambiante, le niveau d'impression, etc.

◈ Installation automatique du pilote Windows pour imprimantes avec interface Série / Parallèle / USB

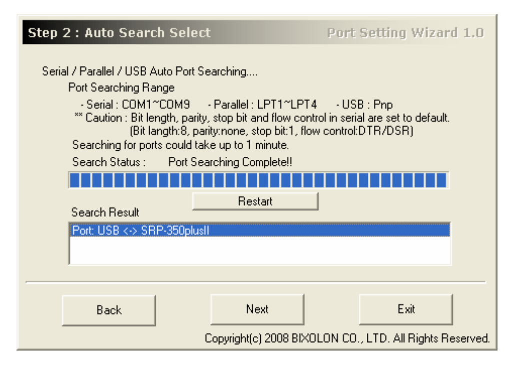
1. Connectez l'imprimante à l'ordinateur et allumez-la

2. Sélectionnez "Recherche Auto Série / Parallèle / USB et Configuration" à l'étape 1 Ecran de l'assistant de paramétrage du port.

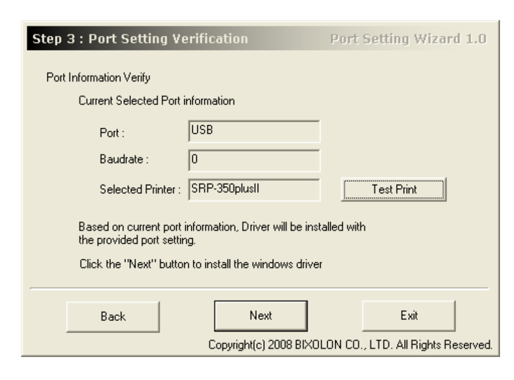


3. Cliquez sur le bouton "Suivant" : l'ordinateur commence à rechercher les imprimantes.
   * La fourchette de recherche est comme suit :
   - Série COM1~COM9
   - Parallèle LPT1~LPT4
   - USB: Plug&play

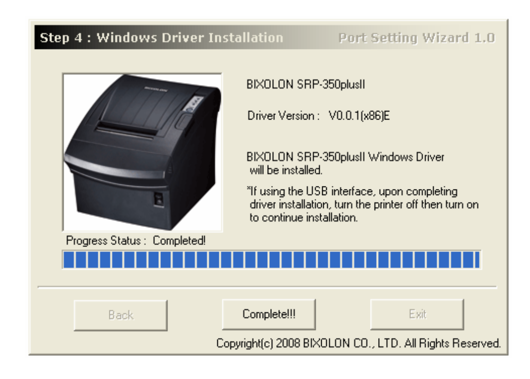
4. Lorsque la recherche du port est terminée, sélectionnez l'imprimante correspondante à partir de "Résultat de recherches" et cliquez sur le bouton "Suivant".



5. Vérifiez l'imprimante sélectionnée.
   Vous pouvez utiliser le bouton "Test d'impression" (Test Print) pour imprimer la page test.



6. Cliquez sur le bouton Suivant (Next) pour terminer l'installation du pilote Windows avec les paramètres du port sélectionné.



※ Note
Si l'installation automatique du pilote Windows échoue avec l'interface sélectionnée, optez pour l'option d'installation du manuel dans la deuxième étape pour installer le pilote manuellement.
- Référez-vous au manuel de l'utilisateur pour plus d'instructions. (CD fourni)

◈ Windows driver installation for Ethernet interface, manual installation, and default values configuration

Référez-vous au manuel de l'utilisateur (CD fourni) pour les installations autres que l'installation automatique pour l'interface Série / Parallèle / USB.
1. Installation automatique pour l'interface Ethernet
2. Installation du manuel
3. Configuration des valeurs par défaut

◈ WEEE (Waste Electrical and Electric Equipment)



L'indication que comportent le produit ou son étiquette, signifie qu'il ne doit pas être traité avec les autres déchets domestiques, lorsqu'il ne sera plus utilisable. Son utilisateur devra le séparer d'autres types de déchets pour son recyclage, afin d'empêcher que son mauvais traitement ne nuise à l'environnement ou à la santé publique, ce qui contribuera à la réutilisation durable de ressources. Pour un produit à usage domestique, il faut contacter le point de vente où vous avez acheté votre produit, ou les autorités locales, pour vous renseigner sur les décharges où le produit usé doit être mis, dans le cadre de sa réutilisation assurant la sécurité environnementale. Pour un produit à usage industriel, il faut appeler son fournisseur pour vérifier les conditions de vente. Une fois usé, ce produit ne doit pas être traité avec les autres déchets industriels et commerciaux.

☎ BIXOLON Co., Ltd.

● **Site Internet** http://www.bixolon.com

● **Siège en Corée**
(Adr.) Digital Empire Bloc A, 5e étage, 980-3 Yeongtong-dong, Yeongtong-gu, Suweon-shi, Gyeonggi-do, Corée 443-813
(Tél.) +82-31-218-5500

● **Bureau aux Etats-Unis**
(Adr.) BIXOLON America Inc., 3171 Fujita St, Torrance, CA 90505
(Tél.) +1-858 764 4580

● **Filiale Europe**
(Adr.) BIXOLON Europe GmbH, Tiefenbroicher Weg 35 40472 Düsseldorf
(Tél.) +49 (0)211 68 78 54 0



Guía de instalación de la impresora

IMPRESORA TÉRMICA SRP-350/352plusIIA&C

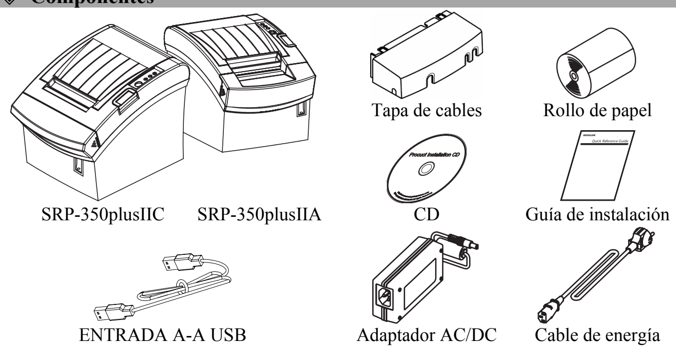
◈ Información

Esta Guía de instalación incluye un breve resumen de la información necesaria para la instalación del producto. Para obtener información de instalación más detallada, consulte el manual del usuario que se encuentra en el CD adjunto. Los contenidos del CD incluyen lo siguiente.

1. Manual: Manual del usuario, Tabla de códigos, Comandos de control
2. Controladores: Controladores para Windows, controladores OPOS
3. Programas utilitarios: herramienta para descarga de logos y herramienta de memoria virtual para el control de interruptores

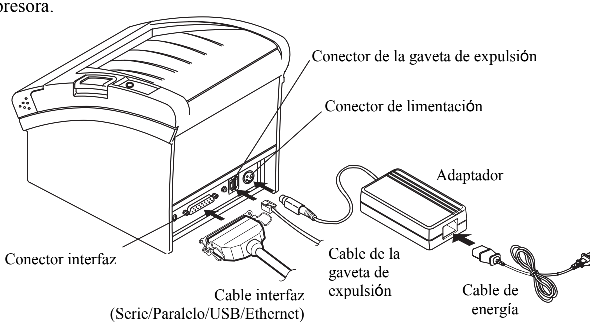
En BIXOLON mantenemos esfuerzos continuos para mejorar y actualizar las funciones y la calidad de todos nuestros productos. En lo sucesivo, las especificaciones del producto y/o el contenido del manual del usuario pueden modificarse sin previo aviso.

◈ Componentes

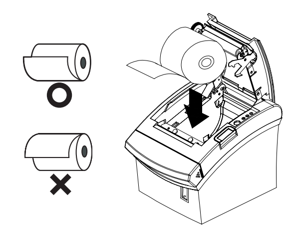


◈ Cómo conectar los cables

1. Apague la impresora y la caja registradora principal (computadora principal).
2. Conecte el cable de energía al adaptador, y luego, el adaptador al conector de alimentación de la impresora.
3. Verifique el cable de interfaz (Serie, Paralelo, USB, o Ethernet), y conecte el cable conector de interfaz adecuadamente.
4. Conecte el cable de la gaveta de expulsión en el conector de la gaveta de expulsión de la impresora.



◈ Cómo instalar el rollo de papel

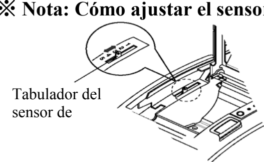


1. Abra la tapa del rollo de papel presionando el botón de apertura.
2. Inserte un nuevo rollo de papel, asegurándose de alinearlo adecuadamente.
3. Quite una pequeña cantidad de papel y cierre la tapa.

※ Nota

Cuando cierre la tapa, presione el centro de la misma para asegurarse de que el papel esté en contacto con el rodillo.

※ Nota: Cómo ajustar el sensor de papel casi terminado



La SRP-350plusIIC posee un sensor de papel casi terminado que proporciona un aviso de que el rollo de papel casi se ha acabado. Cuando esto sucede, la luz del aparato se enciende en rojo. Si la luz se activa incluso cuando queda suficiente papel, ajuste la configuración moviendo la lengüeta hacia la posición 1.

◈ Cómo usar el panel de funcionamiento

POWER
ERROR
PAPER
FEED

- POWER (LED)
  Cuando conecte la energía, se encenderá un LED verde.
- ERROR (LED)
  Cuando ocurra un error, se encenderá un LED rojo.
  (por ej.: no hay papel, la tapa está entreabierta, etc.)
- PAPER (LED)
  Se encenderá un LED rojo cuando el rollo de papel esté por terminarse. El LED parpadea cuando la impresora está en modo de espera por autoevaluación o ejecución de macro.
- FEED(Botón)
  Presione una vez el botón de FEED para expulsar más papel. Si mantiene presionado el botón de FEED, descargará papel continuamente hasta que lo suelte.

◈ Cómo configurar los interruptores DIP

Para cambiar la configuración de los interruptores DIP, la impresora debe estar apagada. Los cambios que se realicen mientras la impresora esté encendida no se procesarán.

1. Interfaz serie

• Interruptor DIP 1

INT	Función	ENCENDIDO	APAGADO	Predeterminado
1-1	Alimentación de línea automática	Activar	Desactivar	APAGADO
1-2	Control de flujo	XON/XOFF	DTR/DSR	APAGADO
1-3	Longitud de datos	7 bits	8 bits	APAGADO
1-4	Control de paridad	Sí	No	APAGADO
1-5	Selección de paridad	PAR	IMPAR	APAGADO
1-6	Selección de velocidad de transmisión (bps)	Consulte la siguiente tabla 1		APAGADO
1-7				ENCENDIDO
1-8				APAGADO

• Interruptor DIP 2

INT	Función	ENCENDIDO	APAGADO	Predeterminado
2-1	Control del cortador automático	Corte completo	Corte parcial	APAGADO
2-2	Control del timbre interno	Desactivar timbre interno	Activar timbre interno	APAGADO
2-3	Cortador automático	Deshabilitar cortador automático	Activar cortador automático	APAGADO
2-4	Reservado	-	-	APAGADO
2-5	Densidad de impresión	Consulte la siguiente tabla 2		APAGADO
2-6				APAGADO
2-7	Estado del sensor de papel casi terminado	Desactivar	Activar	APAGADO
2-8	Control de la alarma externa	Activar alarma externa	Desactivar alarma externa	APAGADO

2. Interfaz Paralela / USB

• Interruptor DIP 1

INT	Función	ENCENDIDO	APAGADO	Predeterminado
1-1	Alimentación de línea automática	Activar	Desactivar	APAGADO
1-2	Reservado	-	-	APAGADO
1-3	Reservado	-	-	APAGADO
1-4	Reservado	-	-	APAGADO
1-5	Reservado	-	-	APAGADO
1-6	Reservado	-	-	APAGADO
1-7	Reservado	-	-	ENCENDIDO
1-8	Reservado	-	-	APAGADO

• Interruptor DIP 2

INT	Función	ENCENDIDO	APAGADO	Predeterminado
2-1	Control del cortador automático	Corte completo	Corte parcial	APAGADO
2-2	Control del timbre interno	Desactivar timbre interno	Activar timbre interno	APAGADO
2-3	Cortador automático	Deshabilitar cortador automático	Activar cortador automático	APAGADO
2-4	Reservado	-	-	APAGADO
2-5	Densidad de impresión	Consulte la siguiente tabla 2		APAGADO
2-6				APAGADO
2-7	Estado del sensor de papel casi terminado	Desactivar	Activar	APAGADO
2-8	Control de la alarma externa	Activar alarma externa	Desactivar alarma externa	APAGADO

• Tabla 1 – Selección de velocidad de transmisión (bps)

Velocidad de transmisión	1-6	1-7	1-8	Predeterminado
2400	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	9600
4800	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	
9600	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	
19200	APAGADO	APAGADO	APAGADO	
38400	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	
57600	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	
115200	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	

• Tabla 2 – Selección de la densidad de impresión

Densidad de impresión	2-5	2-6	Predeterminado
1 (Claro)	ENCENDIDO	ENCENDIDO	2
2(Medio)	APAGADO	APAGADO	
3 (Oscuro)	APAGADO	ENCENDIDO	

◈ Autoevaluación

1. Asegúrese de que el rollo de papel haya sido instalado adecuadamente.
2. Encienda la impresora mientras mantiene presionado el botón de ALIMENTACIÓN. Comienza la autoevaluación.
3. Esta función imprime el estado actual de la impresora, proporciona la versión ROM de control y la configuración de los interruptores DIP.
4. Luego, la autoevaluación imprimirá lo siguiente y hará una pausa. (La luz LED de PAPEL parpadea.)

IMPRESIÓN DE AUTOEVALUACIÓN.
PRESIONE EL BOTÓN DE ALIMENTACIÓN

5. Presione el botón de ALIMENTACIÓN para continuar con la impresión. La impresora imprime un dibujo usando el conjunto de caracteres incorporado.
6. La autoevaluación termina automáticamente y corta el papel después de imprimir lo siguiente.

***** FINALIZADO *****

7. Una vez finalizado el proceso, la impresora regresa al estado normal en línea.

※ Nota
La autoevaluación le permite saber si su impresora funciona correctamente. Comprueba la calidad de impresión, la versión ROM y la configuración de los interruptores DIP.

◈ Especificaciones

Elemento		Detalles
Impresora	Método de impresión	Impresión térmica por línea
	Densidad del punto	SRP-350plusII: 180 ppp (7puntos/mm) SRP-352plusII: 203 ppp (8puntos/mm)
	Ancho de impresión	72mm
	Caracteres por línea (Predeterminado)	SRP-350plusII: 42 (Fuente A) / 56 (Fuente B) / 56 (Fuente C) SRP-352plusII: 48 (Fuente A) / 64 (Fuente B) / 64 (Fuente C)
	Velocidad de impresión *1)	SRP-350plusII: 59.10 íneas/seg, 250 mm/seg SRP-352plusII: 61.33 líneas/seg, 230 mm/seg
	Tamaño del búfer de recepción	4K Bytes
	SMPS Tensión de entrada	100~240 VAC
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	SMPS Tensión de salida	24 VDC
	Temperatura	0 ~ 45 ℃ (Funcionamiento) -20 ~ 60 ℃ (Almacenamiento)
	Humedad	10 ~ 80 % HR (Funcionamiento) 10 ~ 90 % HR (Almacenamiento) ; Excepto para el papel
	Cortador automático	1.800.000 cortes
	Mecanismo MCBF *2)	70.000.000 líneas
Papel	Tipo de papel	Rollo de papel
	Ancho del rollo	80 mm
	Diámetro del rollo	Máx. 83 mm
	Espesor del papel	0,062~0,075 mm
	Tubo del papel	Interior: Ø12 mm (0,47") Exterior: Ø18 mm (0,71")

※ Nota
*1) La velocidad de impresión puede ser más lenta según la velocidad de transmisión de datos y la combinación de los comandos de control.
*2) Los valores anteriores se calculan en el nivel 2 de impresión con el papel recomendado a la temperatura normal. Los valores pueden variar de acuerdo a la temperatura ambiente, al nivel de impresión, etc.

◈ Instalación automática de los controladores de Windows para modelos con interfaz Serie / Paralela / USB

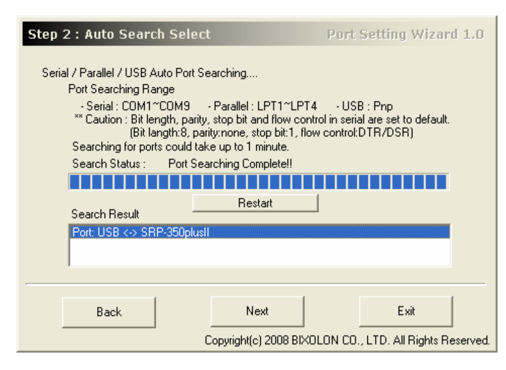
1. Conecte la impresora a la computadora y enciéndala.

2. Seleccione "Serial/Parallel/USB Auto Search and Configuration" (Configuración y búsqueda automática Serie/Paralela/USB) en el paso 1: Pantalla del Puerto del Asistente de Configuración.

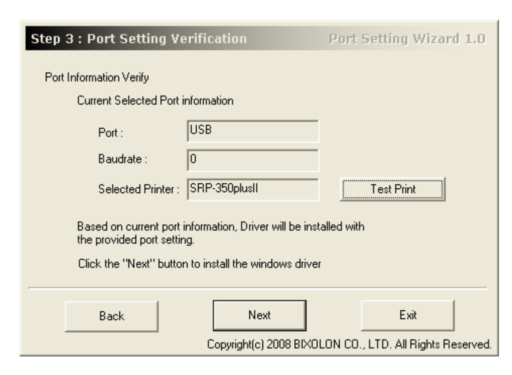
Step 1 : Port Setting Method — Port Setting Wizard 1.0
- Select thr printer model
SRP-350plusII
- Select the port setting option.
Serial/Parallel/USB Auto Search and Configuration
Wired Ethernet Auto Search and Configuration
Manual Select and Configuration
Default Configuration
* Selecting Default Configuration will skip Step 2.
Back Next Exit
Copyright(c) 2008 BIXOLON CO., LTD. All Rights Reserved.

3. Haga clic en el botón "Next" (siguiente); la computadora comenzará a buscar impresoras.
   * El límite de la búsqueda es el siguiente.
   - Serie: COM1~COM9
   - Paralela: LPT1~LPT4
   - USB: Conectar y reproducir

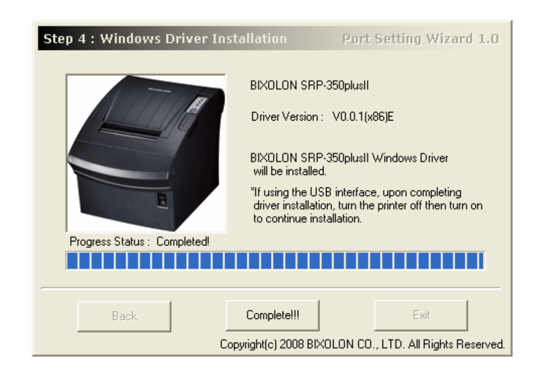
4. Cuando la búsqueda del puerto esté finalizada, seleccione la impresora correspondiente en "Search Result" (Resultado de la búsqueda) y haga clic en el botón "Next" (Siguiente).



5. Verifique la impresora seleccionada.
   Puede utilizar el botón "Test Print" (Prueba de impresión) para imprimir la página de prueba.



6. Haga clic en el botón "Next" para terminar la instalación del controlador de Windows con las configuraciones del puerto seleccionadas.



※ Nota
Si la instalación automática del controlador de Windows falla con la interfaz seleccionada, elija la opción de instalación manual en el segundo paso para instalar el controlador manualmente.
- Consulte el Manual del Usuario para obtener instrucciones detalladas. (CD anexo)

◈ Instalación de los controladores de Windows para la interfaz Ethernet, Instalación del manual, y configuración de valores predeterminados

Consulte el Manual del Usuario (con el CD anexo) par alas siguientes instalaciones además de la instalación automática para la interfaz Serie / Paralelo / USB.
1. Instalación automática para la interfaz Ethernet
2. Instalación del manual
3. Configuración de los valores predeterminados

◈ WEEE (Waste Electrical and Electric Equipment)



Esta marca mostrada sobre el producto, indica que este no debería ser mezclado junto con otros desechos de uso doméstico al final de su vida laboral. Para prevenir el posible daño medioambiental o de salud humana en la recogida de basura incontrolada, por favor separe este producto de otros tipos de desechos y recíclelo con responsabilidad para promover la reutilización de recursos materiales. El usuario final del producto debería ponerse en contacto con el distribuidor donde ha realizado la compra del producto, ó con su oficina de administración local, para que le informen dónde y cómo ellos pueden hacer el reciclaje ecológico seguro y adecuado. Los empresarios deberían ponerse en contacto con su proveedor y comprobar los términos y las condiciones del contrato de compra. Este producto no debería ser mezclado con otros desechos comerciales.

☎ BIXOLON Co., Ltd.

● Sitio Web http://www.bixolon.com

● Oficinas centrales en Corea
(Dir.) Digital Empire Block A, 5th Floor, 980-3 Yeongtong-dong, Yeongtong-gu, Suweon-shi, Gyeonggi-do, Korea 443-813
(Tel.) +82-31-218-5500

● Oficina en los EE.UU.
(Dir.) BIXOLON America Inc., 3171 Fujita St, Torrance, CA 90505
(Tel.) +1-858 764 4580

● Sucursal europea
(Dir.) BIXOLON Europe GmbH, Tiefenbroicher Weg 35 40472 Düsseldorf
(Tel.) +49 (0)211 68 78 54 0



Manual de instalação da impressora

IMPRESSORA TÉRMICA SRP -350/352plusIIA&C

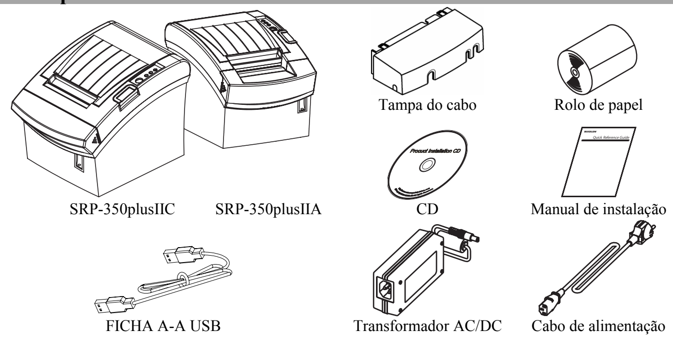
◈ Informações

Este manual de instalação inclui uma breve referência a informações necessárias para instalação do produto. Para obter informações mais detalhadas acerca da instalação, consulte o manual do utilizador contido no CD incluso. Os conteúdos do CD incluem o seguinte:

1. Manual: Manual do utilizador, diagrama de códigos e comandos de controlo
2. Controladores: Controladores do Windows e do OPOS
3. Utilitários: uma ferramenta para transferência de logótipos e uma ferramenta de controlo do interruptor de memória virtual

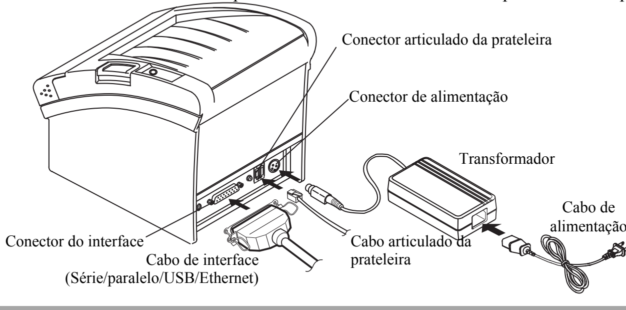
Nós, na BIXOLON tentamos melhorar constantemente e actualizar as funções e qualidade dos nossos produtos. Deste modo, as especificações do produto e/ou o conteúdo do manual poderá ser alterado sem aviso prévio.

◈ Componentes

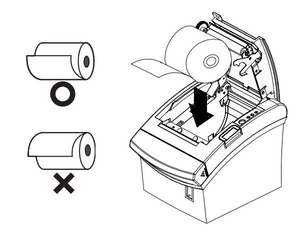


◈ Ligação dos cabos

1. Desligue a impressora e o ECR anfitrião. (computador anfitrião)
2. Ligue o cabo de alimentação ao transformador, e de seguida, ligue o transformador ao conector de alimentação da impressora.
3. Verifique o cabo de interface (série, paralelo, USB ou Ethernet) e ligue o cabo do conector de interface em conformidade.
4. Introduza o cabo articulado da prateleira no conector articulado da prateleira da impressora.



◈ Instalação do rolo de papel

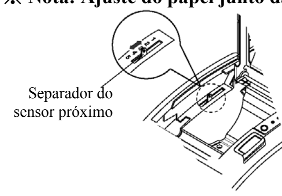


1. Abra a tampa do rolo de papel premindo o botão para abertura da tampa.
2. Introduza um novo rolo de papel e certifique-se de o alinhar correctamente.
3. Retire uma pequena quantidade de papel e feche a tampa.

※ Nota

Quando fechar a tampa, prima a parte central da tampa para assegurar que o papel está em contacto com o rolador.

※ Nota: Ajuste do papel junto da extremidade do sensor



O SRP-350plusIIC dispõe de um sensor junto da extremidade do papel que disponibiliza um aviso de que o rolo de papel está praticamente esgotado. Quando o papel estiver a correr abaixo do nível normal, a lâmpada do aparelho fica da cor vermelha viva. Se a lâmpada estiver activada, mesmo quando resta papel suficiente, ajuste a definição do sensor junto da extremidade, deslocando o separador para cima na direcção de 1.

◈ Utilizar o painel de funcionamento

POWER
ERROR
PAPER
FEED

- POWER (LED)
  Quando ligar a alimentação, brilha um LED verde.
- ERROR (LED)
  Quando ocorre um erro, acende um LED vermelho.
  Quando ocorre (por exemplo sem papel, tampa um pouco aberta, etc.).
- PAPER (LED)
  O LED vermelho acende-se quando o rolo de papel estiver a correr abaixo do nível normal. O LED brilha quando a impressora está no modo de espera de impressão do teste automático ou no modo de espera da execução da macro.
- FEED (Botão)
  Prima uma vez o botão ALIMENTAR para retirar o papel suplementar. SE mantiver premido o botão ALIMENTAR libertará de forma continua o papel até o botão ser largado.

◈ Definir os interruptores DIP

A mudança das definições do interruptor DIP têm de ser realizadas com a impressora desligada. Qualquer alteração realizada com a impressora ligada não será realizada.

1. Interface série

• Interruptor DIP 1

SW	Função	ACTIVADA	DESACTIVADA	Predefinição
1-1	Alimentação de linha automática	Activar	Desactivar	DESACTIVADA
1-2	Controlo do fluxo	XON/XOFF	DTR/DSR	DESACTIVADA
1-3	Extensão dos dados	7 bits	8 bits	DESACTIVADA
1-4	Verificação da paridade	Sim	Não	DESACTIVADA
1-5	Selecção da paridade	UNIFORME	ÍMPAR	DESACTIVADA
1-6	Selecção da velocidade de transferência (bps)	Consulte a tabela 1 seguinte		DESACTIVADA
1-7				ACTIVADA
1-8				DESACTIVADA

• Interruptor DIP 2

SW	Função	ACTIVADO	DESACTIVADA	Predefinição
2-1	Controlo de corte automático	Corte Total	Corte Parcial	DESACTIVADA
2-2	Controlo de Campainha Interno	Campainha nterna desactivada	Campainha interna dactivada	DESACTIVADA
2-3	Corte Automático	Desactivar Corte automático	Activar corte automático	DESACTIVADA
2-4	Reservado	-	-	DESACTIVADA
2-5	Densidade de Impressão	Consultar o quadro 2 seguinte		DESACTIVADA
2-6				DESACTIVADA
2-7	Estado do sensor próximo	Desactivar	Activar	DESACTIVADA
2-8	Controlo de sinal sonoro externo	Sinal sonoro externo activado	Sinal sonoro externo desactivado	DESACTIVADA

2. Interface paralelo/USB

• Interruptor DIP 1

SW	Função	ACTIVADA	DESACTIVADA	Predefinição
1-1	Alimentação de linha automática	Activar	Desactivar	DESACTIVADA
1-2	Reservado	-	-	DESACTIVADA
1-3	Reservado	-	-	DESACTIVADA
1-4	Reservado	-	-	DESACTIVADA
1-5	Reservado	-	-	DESACTIVADA
1-6	Reservado	-	-	DESACTIVADA
1-7	Reservado	-	-	ACTIVADA
1-8	Reservado	-	-	DESACTIVADA

• Interruptor DIP 2

SW	Função	ACTIVADO	DESACTIVADA	Predefinição
2-1	Controlo de corte automático	Corte Total	Corte Parcial	DESACTIVADA
2-2	Controlo de Campainha Interno	Campainha nterna desactivada	Campainha interna dactivada	DESACTIVADA
2-3	Corte Automático	Desactivar Corte automático	Activar corte automático	DESACTIVADA
2-4	Reservado	-	-	DESACTIVADA
2-5	Densidade de Impressão	Consultar o quadro 2 seguinte		DESACTIVADA
2-6				DESACTIVADA
2-7	Estado do sensor próximo	Desactivar	Activar	DESACTIVADA
2-8	Controlo de sinal sonoro externo	Sinal sonoro externo activado	Sinal sonoro externo desactivado	DESACTIVADA

• Tabela 1 – Selecção da velocidade de transferência (bps)

Velocidade de transmissão	1-6	1-7	1-8	Predefinição
2400	ACTIVADO	DESACTIVADA	DESACTIVADO	9600
4800	ACTIVADA	DESACTIVADA	ACTIVADA	
9600	DESACTIVADA	ACTIVADA	DESACTIVADA	
19200	DESACTIVADA	DESACTIVADA	DESACTIVADA	
38400	DESACTIVADA	ACTIVADA	ACTIVADA	
57600	DESACTIVADA	DESACTIVADA	ACTIVADA	
115200	ACTIVADA	ACTIVADA	ACTIVADA	

• Tabela 2 – Selecção da densidade de impressão

Densidade de Impressão	2-5	2-6	Predefinição
1 (Leve)	ON	ON	2
2 (Média)	OFF	OFF	
3 (Escura)	OFF	ON	

◈ Teste automático

1. Certifique-se de que o rolo de papel foi instalado correctamente.
2. Ligue a impressora enquanto mantém premido o botão ALIMENTAR. O teste automático começa.
3. O teste automático imprime o estado da impressora, disponibilizando a versão ROM de controlo e a definição do interruptor DIP.
4. Depois de imprimir o estado da impressora, a impressão do teste automático irá imprimir o seguinte e pausar. (A luz do LED PAPEL brilha.).

IMPRESSÃO DE AUTO-TESTE.
POR FAVOR PRIMA O BOTÃO DE ALIMENTAÇÃO

5. Prima o botão ALIMENTAR para continuar a impressão. A impressora utiliza a definição do carácter incorporado para imprimir um padrão.
6. O teste automático, termina automaticamente e corta o papel depois de imprimir o seguinte.

***** CONCLUÍDO *****

7. Depois do teste automático estar concluído, a impressora volta para normal no estado on-line.

※ Nota
O teste automático permite-lhe saber se a impressora está a funcionar correctamente. Verifica a qualidade de impressão, a versão da ROM e as definições do interruptor DIP.

◈ Especificações

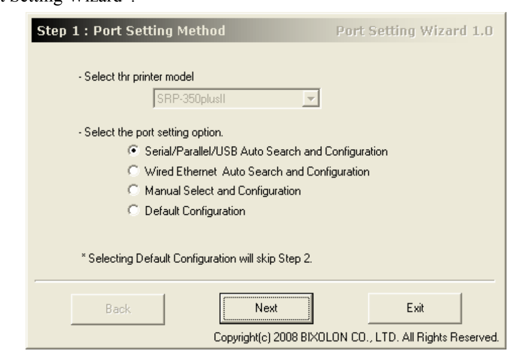
Item		Detalhes
Impressora	Método de impressão	Impressão da linha térmica
	Densidade dos pontos	SRP-350plusII: 180 dpi (7 pontos/mm) SRP-352plusII: 203 dpi (8 pontos/mm)
	Largura de impressão	72 mm
	Caracteres por linha (Predefinição)	SRP-350plusII : 42 (Tipo de letra A) / 56 (Tipo de letra B) / 56 (Tipo de letra C) SRP-352plusII : 48 (Tipo de letra A) / 64 (Tipo de letra B) / 64 (Tipo de letra C)
	Velocidade de impressão *1)	SRP-350plusII : 59.1 linhas/segundo, 250 mm/segundo SRP-352plusII : 61.33 linhas/segundo, 230 mm/segundo
	Dimensão da memória intermédia recebida	4 Kbytes
	SMPS Tensão de entrada	100~240 V AC
	Frequência	50/60 Hz
	SMPS Tensão de saída	24 V DC
	Temperatura	Entre 0 e 45 ℃ (funcionamento) Entre -20 e 60 ℃ (armazenamento)
	Humidade	Entre 10 e 80% RH (funcionamento) Entre 10 e 90 % RH (armazenamento) ; excepto para o papel
	Cortador automático	Corta 1.800.000
	Mecanismo MCBF *2)	70.000.000 linhas
Papel	Tipo de papel	Rolo de papel
	Largura do rolo	80 mm
	Diâmetro do rolo	Máximo de 83 mm
	Espessura do papel	0,062~0,075 mm
	Tubo do papel	Interior: Ø12 mm (0,47") Exterior: Ø18 mm (0,71")

※ Nota
*1) A velocidade de impressão pode ser mais lenta, dependendo da velocidade de transmissão de dados e da combinação dos comandos de controlo.
*2) Os valores acima são calculados no nível de impressão 2, com o papel recomendado à temperatura normal.
Os valores podem variar com a temperatura ambiente, nível de impressão, etc..

◈ Instalação automática da driver Windows para impressoras com interface de Série/Paralela/USB

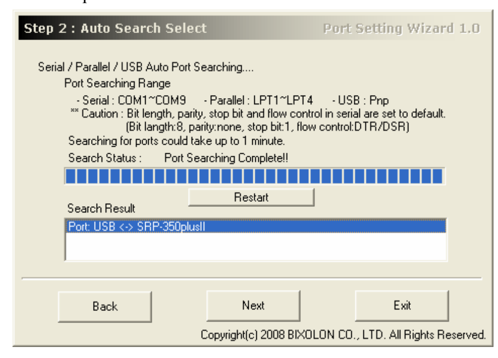
1. Conecte a impressora ao computador e ligue-a.

2. Seleccione "Serial/Parallel/USB Auto Search and Configuration" no "Step 1 (Passo 1): Ecrã Port Setting Wizard".

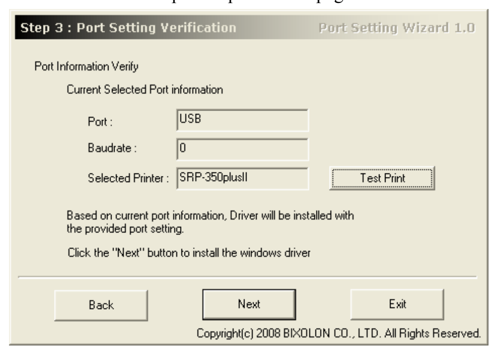


3. Clique no botão "Next"; o computador inicia a pesquisa de impressoras.
   * O intervalo de pesquisa é o seguinte.
   - Série: COM1~COM9
   - Paralelo: LPT1~LPT4
   - USB: Plug&play

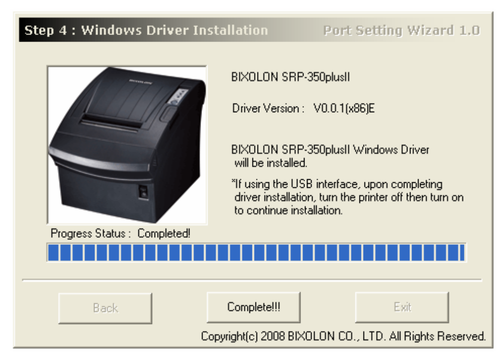
4. Quando a pesquisa da porta estiver completa, seleccione a impressora correspondente de "Search Result" e clique no botão "Next".



5. Verifique a impressora seleccionada.
   Pode utilizar o botão "Test Print" para imprimir uma página de teste.



6. Clique no botão "Next" para concluir a instalação da driver Windos com as configurações de porta seleccionadas.



※ Nota
Se a instalação automática da driver Windows não funcionar com a interface seleccionada, escolha a opção de instalação manual no segundo passo para instalar manualmente a driver.
- Consulte o Manual do Utilizador para instruções mais detalhadas. (CD em anexo)

◈ Windows driver installation for Ethernet interface, manual installation, and default values configuration

Consulte o Manual do Utilizador (CD em anexo) para as instalações seguintes, para além da instalação automática para a interface de Séri/ Paralela/ USB.
1. Instalação Automática para Interface Ethernet
2. Instalação Manual
3. Configuração de Valores Padrão

◈ WEEE (Waste Electrical and Electric Equipment)



Esta marca mostrada no produto, indica que isto não deve ser disposto com outros desperdícios de uso doméstico no fim da sua vida de funcionamento. Para prevenir o dano possível ao ambiente ou a saúde humana na coleção de lixo descontrolada, por favor separe este produto de outros tipos de desperdícios e recícleo com reponsabilidade para promover reutilização de recursos materiais. Os usuários da casa devem pôr-se no contato com o distribuidor onde compraram este produto, ou seu escrtório de administração local, para detalhes onde e como podem fazer o reciclagem ambiental, seguro e adequado. Os empresários devem pôr-se no contato com seu fornecedor e verificar os termos e condições do contrato de compra. Este produto não deve ser misturado com os outros desperdícios comerciais.

☎ BIXOLON Co., Ltd.

● **Website** http://www.bixolon.com

● **Escritórios na Coreia**
(Mor.) Digital Empire Block A, 5th Floor, 980-3 Yeongtong-dong, Yeongtong-gu, Suweon-shi, Gyeonggi-do, Coreia 443-813
(Tel.) +82-31-218-5500

● **Escritório nos E.U.A.**
(Mor.) BIXOLON America Inc., 3171 Fujita St, Torrance, CA 90505
(Tel.) +1-858 764 4580

● **Escritório em Europa**
(Mor.) BIXOLON Europe GmbH, Tiefenbroicher Weg 35 40472 Düsseldorf
(Tel.) +49 (0)211 68 78 54 0